

前川文夫*: メキシコのササの新属マツダス属 とその進化史的意義

Fumio MAEKAWA*: A new dwarf bamboo genus
Matudacalamus from Mexico

1960 年 11 月上旬に、私は東京大学第二次アンデス調査の帰途に、アンデスのセーハ植物相¹⁾との関連性を調べる目的でメキシコ南部チアパス山地に採集と観察を試みた。メキシコ自治大学松田英二教授の東道を得、またカナダに留学中の館岡亜緒博士と同行することが出来、楽しいと共に甚だ実りの多い採集を行った。そこで予期した通り、セーハ植物相と共通する植物相であり、同時に東亜との連関を示す多くの属が南米系の植物と相伍しているのを確認できた。資料は目下整理中であるが、次のササは明らかに従来全然報告のなかったものであるが、新属であると共に植物地理的に及び属種の進化史的にまことに興味のあるものなので特に報告しておきたい。

このササの環境と記載

チアパス (Chiapas) 州はメキシコの最南部で、北回帰線よりはるかに南に位置し、政治的にはガテマラの国境に近い。両地域にまたがって、高さ 3000 m を処々で超える大体 2300 m~2500 m の山脈が太平洋に近くほぼ西北から東南につらなっている。中腹以下は全く熱帯林であるが、上部は常緑カシを主木とする森林が成立している。そこは大体 2000 m 以上であって、メキシコ湾上層の湿った気団が太平洋岸の気層と接する辺に毎日厚い雲が満団をかぶせたように山頂一帯を埋めて、しばしば降雨をもたらす。気温は従って冷涼で、特に測定はしなかったが、峠の風の吹き抜ける処では寒くて食事をとり兼ねた程であった。樹々にはびっしりと着生植物 (主にパイナップル科、ラン科、コショウ科、シダ類) が幹の見えぬ程につき、枝は彼等の重味で折れて落ちるにまかせている。下草には *Begonia*, *Hedyosmum*, *Rhipidopteris* など私に珍らしいものが多く、また *Cyathea* がしばしば群落を作っている。

こういう植相の地域の一角にこのササの群落が見出された。南面にもまた北面にも、ずっと下方の 1000 m 前後の辺にはタケとしては *Chusquea* がたくさんにあり、開花

* 東京大学理学部植物学教室。Department of Botany, Faculty of Science, University of Tokyo.

1) アンデス山脈の東側、ボリビア、ペルー、エクアドル、コロンビアにわたって、アマゾン熱帯林の上部の亜熱帯林がよく茂る地帯がつづいている。これは中部ペルーのカルビッシュ峠 (2980 m) ではほぼ 2500—3300 m の山腹から山頂にかけて展開し、アマゾンからの雲が絶えずかかって、水がしたたる、常緑林相を呈する。この地帯から下方は熱帯林へ、逆に上方へはアンデス高山帯へ遷移して行くのであるが、景観に特徴があるばかりでなく、フロラのにも東亜と近縁の植物を多く持つ点で著しい、大観的にみればほぼ南北につづいた低い山波であり、その様式が眉の隆起に似ているので、Ceja de Montaña という。これからセーハ植物相と名付けた。詳細は前川文夫：被子植物の起原とアンデス。科学 31. No. 7: 350—359 (1961) 参照。

結実しているものも多かったが、問題のササにはここ1カ所でしか出会わなかった。それからみると比較的稀であろうと思われる。

このササは一見してササとわかる様相であったが、茎は散生し、高さ1m内外、枝は1節に1枝である。この点で *Sasa* に似ている。しかし葉の形態はヤダケに近いものがあると同時に、甚だ長くてしかも太く且つもうい肩の毛が葉鞘の口に密に列生している。この点は *Pleioblastus* に類する。茎頂に頂生する花序は甚だ印象的であって、極端に疎らな円錐様であり、小穂はむしろ垂れ気味である。花には鱗被3、雄しべ3があり、前者が全体としてみると軽い左右相称を起している点を加えていづれも *Pleioblastus* に近い形を示す。

北米の米国の地域には *Arundinaria* があるが、これは折中型の肩の毛を持つ点で区別されている。

今日のササの分類(属の立場でいうのであって、種の立場ではない)を認めるとこのものは明らかな新属である。今までのところ他に類似種も見つからぬので、メキシコに永く住まれ、南部チアパスのフロラを明らかにされた松田英二氏を記念して **マツダスズ** (*Matudacalamus*) の名を与えた。

Matudacalamus F. Maekawa gen. nov.—Gramineae—Bambusae

Culmus mediocris, ramo unico para nodo. Folia cum setis oralibus tenuibus glaberrimis inter se dense parallelibus distincta. Inflorescentia terminalis sparsa paniculata. Spica pauciflora teretilinealis longiter pedunculata. Glumae steriles 3, exterior brevissima, ceterae glumam fertilem similes sed breviores. Gluma fertilis aristata naviculato-ovata. Palea brevior, dorsale bicostata et medio rachillam non articulatam plus minus amplexens. Lodiculæ 3 parvae sed distinctae, mediana breviora symmetrica, laterales longiores leviter asymmetricae. Stamina 3; subversatilia. Stylus laterali-compressa. Stigma 2.

Typus generis *Matudacalamus laxus* F. Maekawa

The genus is the nearest akin to Asiatic *Pleioblastus*, but the latter is clearly discernible from this genus by the branches in many-to-a-node system and the dense axillary spikes. American *Arundinaria* has some affinity with this new genus especially in the staminal number and the disposition of spikes, but *Matudacalamus* is quite different by its wavy smooth oral setae compactly arranged in parallel.

We can imagine an ancestral bamboo, proto-*Sasa-Arundinaria* complex which had three distinct characters, i. e. The culms with one-to-a-node branch system, the oral setae (scabrous in their lower part of each bristle, while in upper, smooth) and six stamens. From this stock or stocks, *Sasa* and *Pleioblastus* had developed in Eastern Asia and *Arundinaria* and *Matudacalamus* had evolved in

America. *Sasa*, in colder area, retaining still its staminal number evolved spacially with divaricate scabrous oral setae while *Pleioblastus*, in warmer area, attained its special branching (many-to-a-node) system, reduced staminal number and finally its glabrous oral setae. In America one group which still retained its original oral setae has evolved into *Arundinaria* by its reduced staminal number. In more southern area there arose another genus, *Matudacalamus* by its reduction in staminal number and acquiring quite glabrous oral setae.

***Matudacalamus laxus* F. Maekawa sp. nov.**

Planta 1-1.2 m alta. Culmus sparsus erectus superne laxe ramosus, ramis cum angulo angustissimo oblique erectis apice laxe paniculato-inflorescentia, internodiis 7.5-13 cm longis in parte rami superiore 19-21 cm longis gracilioribus, 4-4.5 mm in diametro, nodiis 5.5-6 mm crassis. Vaginae in culmo mediano atque superiore imbricatae 7.5-10 cm longae glabrae stramineae, fauce utrinque setis oralibus 12-17 seriato-parallelibus 15-20 mm longis glaberrimis superiore gracilioribus ornatae. Ligula brevissima obtusissima 0.8-1 mm longa. Lamina membranaceo-chartacea oblongo-lanceolata vel saepe ovato-oblonga 15-24.5 cm longa 4.2-4.8 cm lata attenuato-caudata basi breviter petiolata late acuta glabra scaberula margine scabro-serrulata subtus glaberrima tesselata.

Inflorescentia terminalis laxe spiculata ca. 30 cm longa, ramis 3-4 gracilibus ca. 60° angulo patentibus apice penduliusculis, in parte inferiore bracteato-foliosa. Spicula lineari-cylindrica aristata 3.5-4.8 cm longa 3 mm lata viridis minute punctata, ca. 4-flores.

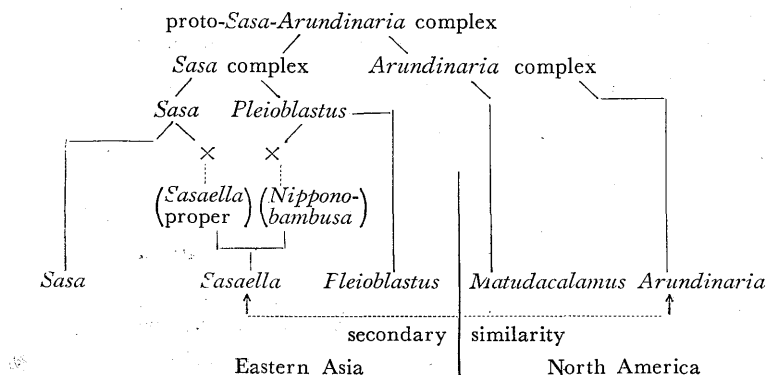
Gluma steriles 3, extrema brevissima 2.5 mm longa intima longissima 13 mm longa. Glumae fertiles 17-20 mm longa (excepta arista 8.5-14.2 mm longa) ovato-lanceolata 9-nervia. Palca valde breviora plus minus 15 mm longa. Rachilla 8 mm longa. Lodica mediana symmetrica, laterales majores leviter asymmetricae 2.8 mm longae, spathulatae apice obtusae erosio-ciliatae. Stamina 3. antherae 10.5 mm longae subversatiles. Ovarium 2 mm longum, styli 2 profunde bifidi 3 mm longi.

Hab. Mexico, Chiapas, Sierra Madre del Sur, La laguna, prope Mapastepec, ca. 2200 m. alt. in sylva *Querci*. (F. Maekawa et T. Tateoka, No. 603183 Nov. 1960) (Typus in TI)

マツダスズを含めたササ群の分化

さてこのササの進化を他のササとの関連において論じておきたい。私は昨年丁度こ

に触れる属について進化を推論し²⁾、北米の *Arundinaria* と東亜の *Sasa* 及び *Pleio-*
blastus とが相互に近いが、とくに後2者の間に生じた属間雑種 *Sasaella* が却って
Arundinaria に近い形を再現していると述べた。今日の *Matudacalamus* は米大陸に
おける *Arundinaria* の祖型からの一分枝として発達したとみられるもので前報に述べ
た推論はこれを加える以外全く変更する必要がなく、マツダスズとメダケ属との類似が
丁度地理的にも対 *Arundinaria* の関係が、メダケ属の対クマザサ属と似ていてより南
方で分化したという点で一層の確実さを増したことになる。ただ祖型といったのをさら
にわかり易く *proto-Sasa-Arundinaria complex* としておきたい。また、室井緯氏の、
Nipponobambusa (ハコネメダケ属)³⁾ は *Sasaella* の範疇に属し、*Sasaella* proper が
より *Sasa* 的であるのに対して、ハコネメダケ属はより *Pleio-*
blastus 的である差があるが、この違いは雑種の起原であるものを属の框でみる場合には充分にあり得ること
であるから2属として扱う必要がないと考えることを附記しておきたい。これらを表示す
れば次のようである。



この *proto-Sasa-Arundinaria complex* の時代はいつかという問題は今のところ確
言し難いが、他の植物群との関連で第三紀の初期よりも古いであろうことはまずたしか
であろう。そしてそれは明らかに古赤道に基ずく古熱帯の上に発達し後に分離されたも
のである。

2) 前川文夫：属または種の間雑種の進化論的な意義，ダーウィン進化論百年記念論
集 115-123 (1960)

3) 室井緯：竹の花，兵庫生物 4-2: 120-131, 107 (1961)